

בחון בפניקה – אנרגיית חום
גרסה ב'

ניקוד

כל שאלה 34 נקודות

הניסוחה לחישוב אנרגיית חום

$$E_Q = C \cdot m \cdot \Delta T$$

- C – חום סגולי של מים הוא 4200 ג'אול לק"ג למעלת צלזיוס.
C – חום סגולי של אלומיניום הוא 910 ג'אול לק"ג למעלת צלזיוס.

4. חימוך בסיר מים שמסתם 3 קילוגרם. הטמפרטורת המים עלתה מ-25 מעלות צלזיוס ל-45 מעלות צלזיוס. חשבו כמה אנרגיית חום נוספה למים.
החום הסגולי של המים הוא 4200 ג'אול לקילוגרם למעלה.

5. מסת סיר אלומיניום היא 1 קילוגרם ומסת המים שבתוכו היא 2 קילוגרם. חשבו את אנרגיית החום שיש להוסיף לסיר עם המים כדי להעלות את הטמפרטורה מ-25 ל-75 מעלות צלזיוס.
(יש לחשב בנפרד את כמות אנרגיית החום שנוספה למים ואת זו שנוספה לסיר: לאחד מן חברי את שתי כמויות אנרגיית החום.)

6. 2 ספסלים מאותו החומר השופים לאור השמש. מסתו של ספסל אחד היא 150 קילוגרם ושל הספסל השני – 40 קילוגרם. כתוצאה מהחשיפה, עלתה הטמפרטורה של כל אחד מהם ב-20 מעלות צלזיוס. איזה ספסל קיבל יותר אנרגיית חום? הסבירו.